

# NICU/GCUの看護師が行うポジショニング技術に関する実態調査

著者	稲田 静香, 橋 早智, 川端 笑奈, 西村 舞衣, 北川 有紀, 白坂 真紀
雑誌名	滋賀医科大学雑誌
巻	30
号	2
ページ	31-36
発行年	2017-03-29
その他の言語のタイトル	Survey about positioning technique of NICU/GCU Nurses
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10422/00012317">http://hdl.handle.net/10422/00012317</a>



— 実践報告 —

## NICU/GCU の看護師が行うポジショニング技術に関する実態調査

稲田 静香<sup>1)</sup>, 高橋 早智<sup>1)</sup>, 川端 笑奈<sup>1)</sup>, 西村 舞衣<sup>1)</sup>, 北川 有紀<sup>1)</sup>, 白坂 真紀<sup>2)</sup>

1) 滋賀医科大学医学部附属病院 NICU/GCU

2) 滋賀医科大学医学部看護学科臨床看護学講座

## Survey about positioning technique of NICU/GCU Nurses

Shizuka INADA<sup>1)</sup>, Sachi TAKAHASHI<sup>1)</sup>, Emina KAWABATA<sup>1)</sup>, Mai NISHIMURA<sup>1)</sup>,  
Yuki KITAGAWA<sup>1)</sup> and Maki SHIRASAKA<sup>2)</sup>

1) Neonatal Intensive Care Unit / Growing Care Unit, Shiga University of Medical Science Hospital

2) Department of Clinical Nursing, Shiga University of Medical Science

### 要旨

NICU/GCU における新生児の体位変換と良肢位を保つポジショニング技術は、将来の子どもの発育に影響する極めて重要なケアである。今回、NICU/GCU の看護師を対象にポジショニング技術に関する調査を行った。その結果、看護師は概ね規定に沿ったポジショニングを実践していたが、足底の向きを整える等細かな部分については充分ではなかった。経験の浅い看護師は、医療機器を使用している児のポジショニングを困難に思っていた。経験年数が長いスタッフほど、時間の経過を考えた先を見据えたポジショニングを行っている傾向がうかがえた。今後の課題としては、呼吸器や点滴など医療機器を使用している患児のポジショニング方法を教育プログラムに取り入れること、客観的に患児のポジショニングを定期的に評価する体制づくりが求められる。NICU/GCU 看護の歴史は浅く次々と新しい知見が報告されているため、経験を重ねながらも新しい知識を得て活用し看護の力を高めていきたい。

**キーワード** ポジショニング, NICU/GCU, 看護師

### はじめに

日本では新生児集中治療室 (NICU) の普及から全国でハイリスク因子・病態を持つ新生児が高度医療を受けられるようになり、新生児死亡率は著しく減少した。しかし新生児の生命とひきかえに、在胎週数 37 週未満の早産で出生する児 (早産児) や生まれつきかつ永続的に医療的ケアが必要な重症障害児が増加している。早産を主因とする低出生体重児 (2500g 未満出生児) は日本の総出生数の約 10% を占めるようになり、近年、早く産まれる児ほど発達予後が不良な児が多いことがわかってきた<sup>1)</sup>。また早産・低出生体重児は子宮内環境から一気に外界の環境変化や医療的ケアなど多様なストレスに曝される。そのストレスの軽減や将来的な発達を支援する方法としてポジショニング

がある。ポジショニングは早産児や正期産児、長期入院児の屈筋運動を高め、知覚運動発達を促し、胎内環境に近い姿勢をとることで発達を促進するとともにリラクゼーションの効果がある<sup>2)</sup>。ポジショニングをはじめとする将来を見据えた NICU に入院する児のより良い発達を支援するディベロップメンタルケアが日本で導入されしばらく経つが、定義や実際の手技の普及が進まず、現場では見よう見まねで行っている施設が多い事が指摘されている<sup>1)</sup>。A 病院でもポジショニングを推奨しており、ポジショニングをマニュアル化し伝達講習を行い、各個人が参考書やセミナーで学ぶなどして実践している。しかし、一人ひとりのポジショ

Received: January 19, 2017. Accepted: May 29, 2017.

Correspondence: 滋賀医科大学医学部附属病院 NICU/GCU 稲田 静香

〒520-2192 大津市瀬田月輪町 zbocs@belle.shiga-med.ac.jp

ニングに対しての認識はさまざまであり、手技も統一が図れていない現状である。

本研究の目的は、看護師のポジショニングの技術の実態を調査し、課題を見出すことである。それによりスタッフの看護ケアの意識及び技術が向上し、教育にも活かすことができるのではないかと考えた。

## 方法

### 1. 調査方法

ポジショニング技術に関する質問紙をインターネットに繋がっていないパソコンに保存し、調査対象者に回答を入力してもらった。各質問紙にはパスワードを設定し個人が特定されないようにした。

### 2. 調査対象

A 病院の NICU/GCU に勤務する常勤看護師 35 名に調査依頼を行った。ただし、看護師長、病気・産前休暇や育児短時間勤務取得のスタッフは除外した。

### 3. 研究期間

平成 28 年 3 月～平成 28 年 12 月

### 4. 調査内容

調査は次の 5 項目の質問を行い、回答は自由記載を依頼した。

- 1) 仰臥位から腹臥位への体位変換のポジショニングの一連の流れを書いてください。
- 2) 体位変換やポジショニングにおいて意識している事や気をつけている事は何かですか。
- 3) 適切なポジショニングができたかどうかのように評価していますか。
- 4) ポジショニングにおいて困っていることはありますか。
- 5) ポジショニング技術が高い看護師との違いは何だと思いますか。

### 5. 分析方法

アンケート回答の自由記載の内容より、キーワードを抽出するなど類似する文章を整理した。

アンケートの各項目は、NICU/GCU の経験年数 1～3 年目、4～6 年目、7 年目以上の 3 つのグループで人数を算出し記述した。

### 6. ポジショニングに関する教育と学習の状況

NICU/GCU では先輩指導者より伝達講習を行っている。看護師教育用のマニュアルには、ディベロプメンタルケアの一つとして「ポジショニング」についての内容がカラー写真入り A4 サイズ 5 頁分の説明が記載されている。「体位変換」については仰臥位から腹臥位に体位を変える方法がイラスト入り A4 サイズ 1 頁分で説明されている。そのほか、各自で院外での研修やセミナーに参加している状況である。

### 7. 倫理的配慮

平成 28 年 2 月に当院の看護研究倫理審査委員会の承諾を得た（承認番号：H27-37）。研究への参加は、

自由意思による協力であり、拒否する権利があること、アンケートの途中でであっても中止して良いこと、研究参加を断っても不利益を被ることは一切ないこと、研究に伴う費用は請求されないことなどを書面にて内容を説明し、アンケートの回答をもって同意を確認した。研究対象者用のフォルダは人数分準備し、各フォルダにはパスワードを設定し、回答内容が研究者以外に閲覧できないように配慮した。得られたデータは個人が特定できないように匿名化の処理を行った。データは研究目的以外に使用せず、データは施錠できる場所で保管し、研究者以外は触れないよう保管した。データを記録した電子媒体は、インターネットに接続していないパソコンを使用した。

### 8. NICU/GCU で用いられる看護技術と新生児の状態を表す用語の説明

- 1) ディベロプメンタルケア：早産児や低出生体重児、病児に対して、外的ストレスをできるだけ最小限にした環境のもとで成長発達を促していこうとするケアのことである。
- 2) ポジショニング：子宮内にいるような姿勢をとり囲い込むことである。
- 3) ホールディング：看護師または家族の温かい手で児を両手で包み込むケアである。
- 4) ハンドリング：体位変換、ホールディングやオムツ交換など、ケア中の児の扱い方を丁寧にすることである。
- 5) States（ステート）：深い睡眠・浅い睡眠・ぼんやり覚醒・覚醒・活発・啼泣と児の状態を表す。

## 結果

NICU/GCU に勤務する常勤看護師 35 名のうち同意を得られた 27 名の回答が得られた（回答率：77%）。看護師の年齢は 20 代～50 代であった。NICU/GCU 経験年数 1～3 年目が 9 名、4～6 年目が 9 名、7 年目以上が 9 名であった。

キーワードとして 1) からは「仰臥位（肩）枕から腹臥位の頭枕に変える」「ホールディング、包み込む」「ホールディングから始まり、ホールディングで終わる」「腹臥位にし、ホールディング後に体位を整える」「ホールディングのまま」「落ち着いたら」「側臥位」「足底を整える」「ホールディング後に体位を整える」の 9 項目、2) からは「ホールディング」「ポジショニンググッズ」「バイタルサイン・ストレスサイン」「腹臥位枕の位置、高さ」「良肢位」「足底の向き」「ハンドリング」「週数・体重」「シート」「ステート」の 10 項目、3) からは「安静保持、入眠している、落ち着いている、安静度、ステート」などの表現、「良肢位保持のマニュアルに沿ったポジショニング」「時間が経っても崩れやずれが少ない」「バイタルサインが落ち着いている、ストレスサインが少ない」「体動後も元の姿勢に戻れる」「消化状態」

## NICU/GCU の看護師が行うポジショニング技術に関する実態調査

「見た目の美しさ」「指導してもらった注意点が大丈夫かどうか」の8項目、4)からは「挿管、点滴が入っている児」「ポジショニングが崩れる、落ち着かない」「人によってポジショニンググッズが違う、共通性がない」「雑」「事故抜管」「シーツの扱い」の6項目、5)からは「手早い」「丁寧、器用」「経験、慣れ」「知識、勉強、理解」「意識の高さ・違い」「判断能力、バイタルサイン・ストレスサインを読み取る」「ホールディング」「ポジショニンググッズの選択」「児の応じたポジショニンググッズを知っている」「観察能力」「わからない」「周囲から言われない」「手首の柔らかさ」「根気」の15項目が抽出された。

### 1. ポジショニングの一連の流れ(手順)【表1】

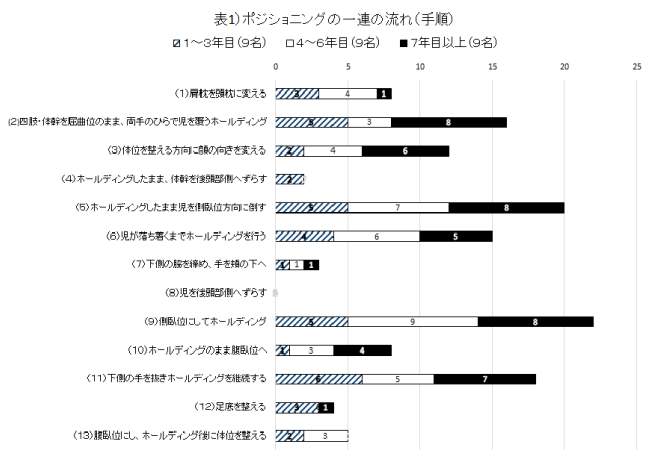


表1の(1)～(13)の項目は、仰臥位から腹臥位への体位変換のポジショニングの一連の流れを示している。そのうち(2)～(10)は木原<sup>1,5)</sup>のポジショニング技術の手順である。(1)と(12)(13)はアンケートの回答を手順の項目として示した。次の1)～3)は、各グループの回答を統合して文章としてまとめた。

#### 1) 1～3年目看護師の回答

児の四肢を屈曲させてホールディングする。児が落ち着いたら、看護師の片方の手を児の下に滑り込ませるように、もう片方の手は児の体勢が崩れないように添え、児を浮かせないように回転させる。腹臥位になったら下敷きになっている児の腕の位置、足を整える。足底はしっかり壁につくように。手を離す前にもホールディングをして片手ずつ離す。

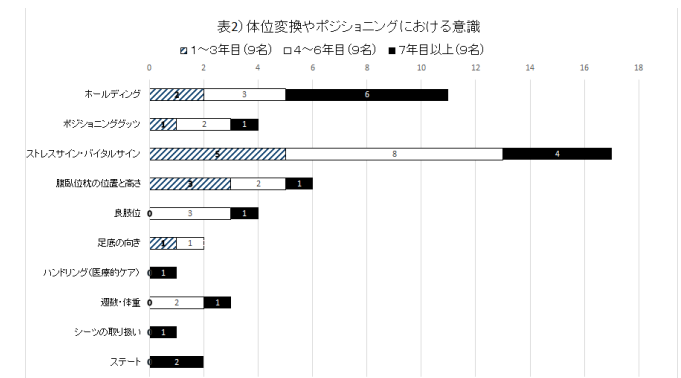
#### 2) 4～6年目看護師の回答

児のステートを確認し、モニターを確認する。下肢がMの字、上肢がWの字の形にし、体幹の下に敷く枕をあて、両手のひらで包む。ゆっくりと側臥位にする。しばらく静止し、モニターと児の表情を確認し、安定するまでそのままホールディングを行う。安定したらゆっくりと腹臥位にする。腹臥位にした後、安定するまで両手でホールディングを行い、安定したら、看護師の手を片方ずつゆっくり離す。

#### 3) 7年目以上看護師の回答

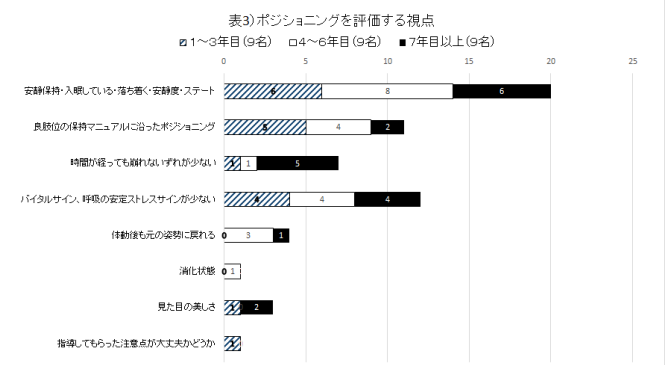
児が暴れていたなら、落ち着くまでホールディングする。落ち着いたら顔を向きたい方向に向ける。膝を軽度屈曲させる。まず側臥位にしたいので背部と下肢に手を添えて、変換したい方向に側臥位をとる。変換後はしばらくホールディングする。落ち着いたら背部と前面側に手を添えて腹臥位にする。体位変換後はしばらくホールディングを実施する。児が落ち着きバイタルサインに変動がなければ、ゆっくり看護師の手を離す。

### 2. 体位変換やポジショニングにおける意識【表2】



体位変換やポジショニングにおいて意識していることや気をつけていることでは、「ストレスサイン・バイタルサイン」が17名と最も多く、1～3年目看護師5名、4～6年目看護師8名、7年目看護師4名の回答があった。次いで「ホールディング」11名であり、7年目以上看護師は9名中6名と半数以上の回答があった。一方、1～3年目と4～6年目看護師は2～3名ほどの回答であった。

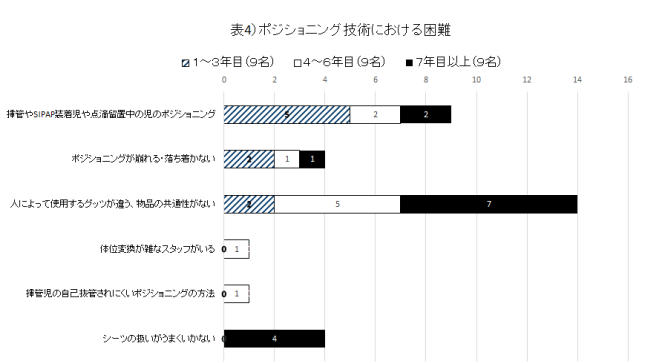
### 3. ポジショニングを評価する視点【表3】



「適切なポジショニングができたかどうかのように評価していますか」という質問には、「安静が保持されている状態(入眠している、State)」が20名と最も多く、特に4～6年目看護師は8名が回答していた。1～3年目看護師と7年目以上看護師もそれぞれ半数程度の回答が見られた。次いで「バイタルサインの安定(呼吸の安定やストレスサインが少ないこと)」12名、「良肢位保持のマニュアルに沿ったポジショニング体位」11名

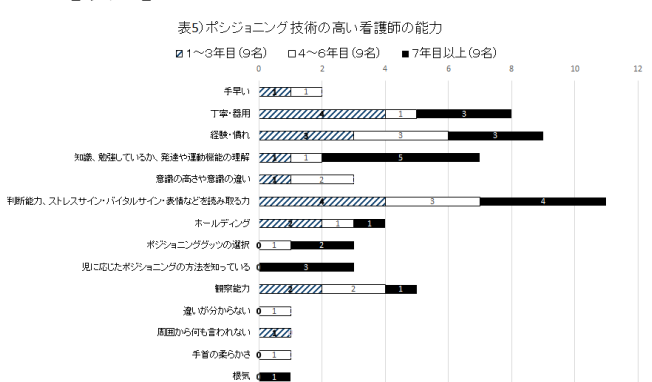
であった。「時間が経っても崩れない」と回答したのは、1～3年目看護師と4～6年目看護師が各1名であったのに対して、7年目以上看護師は5名が回答した。さらに「体動後も元の姿勢に戻る」と4～6年目看護師3名、7年目以上看護師1名が回答した。4年目以上の看護師はその時だけではなく、時間の経過を考えた先を見据えたポジショニングが実践されていることが示された。以下、「見た目の美しさ」、「消化状態」、「指導された注意点を確認」は1～3名ほどの回答であった。

#### 4. ポジショニング技術における困難【表4】



ポジショニングにおいて困っていることは、「人によって使用するポジショニンググッズ(クッションなど)が異なり共通性がないこと」が14名と最も多く、4～6年目看護師5名と7年目以上看護師7名のそれぞれ半数程度が回答していた。2番目に多い回答は、「医療機器を使用している場合(挿管やSIPAPを装着中、点滴を行っている)」が9名であり、とりわけ1～3年目看護師に多く9名中5名の回答があった。4～6年目と7年目以上看護師が2名ずつであった。「ポジショニングが崩れる・落ち着かない」は全体で4名あり、「シーツの扱いがうまくいかない」と回答した4名全員が7年目以上の看護師であり、ポジショニンググッズだけでなくシーツについても困っていた。

#### 5. ポジショニング技術の高い看護師の能力【表5】



「ポジショニング技術が高い看護師との違いは何だと思いますか」という質問には、「判断能力(ストレスサインやバイタルサイン、表情を読み取る力)」が11名と最も多かった。次いで「経験や慣れ」が9名、「丁

寧・器用」8名、「知識(発達や運動機能の理解など勉強しているか)」7名であった。その他、「意識の高さや意識の違い」3名、「観察能力」5名、「ホールディング」4名、「ポジショニンググッズの選択」・「児に応じたポジショニング方法」がそれぞれ3名、「違いがわからない」・「周囲から何も言われないこと」・「手首の柔らかさ」・「根気」がそれぞれ1名であった。

#### 考察

「(仰臥位から腹臥位への体位変換の)ポジショニングの一連の流れ(手順)」について表1の結果からは、具体的な手順を書き表すことが困難であったのか、当院で基準としているマニュアル通りの回答は充分には得られなかったが、(2)(5)(6)(9)(11)の項目は半数以上の看護師が記載しており、概ねの手順は回答されていた。1～3年目看護師、4～6年目看護師、7年目以上看護師のそれぞれの回答を統合したところでは、基準通りの手順で体位変換とポジショニングを行っているようであった。特に7年目以上看護師では、ホールディングから始まりホールディングで終わるという原則が多数回答されており、規定に準じたケアが実践されていた。「(13)腹臥位にし、ホールディング後に体位を整える」は、1～3年目2名、4～6年目3名の回答があった。しかし本来は、「ホールディングで始まり、ホールディングを継続して終わる」ことが基本である。ホールディングを行うことで落ち着きやすくなると言われており<sup>(2)</sup>、ホールディングの後に触ってしまうと児にストレスを与えてしまう可能性がある。ホールディングの後に体位を整えるという誤った認識をしている現状が認められた。なぜこのような認識になったのか、ホールディングに対する意識や知識が不足しているのか、ホールディングの後に触っても落ち着いていることもあるため触っても大丈夫と認識しているのか、など考えられる。この認識を是正していくためには、可視化したものを提示し再教育していく場を設ける必要がある。「(8)児を後頭部側へずらす」という項目の回答が皆無であったのは、実際には「(3)体位を変える方向に頭の向きを変える」という時点で、すでに(8)の児の頭部が適切な位置になっているためであると考えられる。(9)腹臥位の前に側臥位を取り入れることは、「仰臥位から一気に腹臥位にすると赤ちゃんが目眩を起こしてしまうためである」とA病院のマニュアルでは記されているからである。

「体位変換やポジショニングにおける意識」について表2の結果から、1～3年目看護師、4～6年目看護師も患児のストレスサインの出現に注意を払っており、常に状態を把握することに努めてケアを実践している現状が明らかになった。7年目以上看護師は「ホールディング」と回答したのが最も多く、児をホールディングでしっかり落ち着かせることで、安静時間を長く保つことが期待でき、治療やケアの際、こまめに

行うことが推奨されている<sup>2)</sup>。経験を重ねた看護師ほどストレスサインが表出される前にホールディングを意識して実践しているのではないかと思われた。概観すると、「ホールディング」と「ストレスサイン・バイタルサイン」という体位変換の際に意識している回答が多く、「良肢位」、「腹臥位枕の位置と高さ」、「ポジショニンググッズ」、「足底の向き」などポジショニングに関する回答は少なかった。表 1 から足底を整えると記載したのは、4 名と少なかった。「足底の向き」については将来の足の形に影響する。木原らは、ポジショニング（体位変換と良肢位保持）を導入していなかった児らで学齢期前に下肢の股（股関節、足関節の外転、外旋位）が有意に認められた事を報告している<sup>3,4)</sup>。集中治療を行う看護師は今この時の対応で精一杯である状況に置かれていることを前提に、マニュアル内に成長した子どもの足の形写真を提示する等、ポジショニングの重要性を意識するような工夫ができるのではないかと考える。ディベロップメンタルケアの目的である子どもの将来を考慮した看護を意識し確実に実践していきたい。

「ポジショニングを評価する視点」について表 3 の結果より、バイタルサイン、ストレスサイン、動き、筋緊張、などの評価により、快適性や効果を判定する<sup>4)</sup>という木原の基準に沿ってポジショニングを評価できていることが確認された。「時間が経っても崩れない」と回答したのは、1～3 年目看護師と 4～6 年目看護師が各 1 名であったのに対して、7 年目以上看護師は 5 名が回答した。この結果より、7 年目以上の経験年数の長い看護師ほど時間の経過を考えた、先を見据えたポジショニングを行っている傾向が明らかになった。さらに「体動後も元の姿勢に戻れる」と 4～6 年目看護師 3 名、7 年目以上看護師 1 名が回答しており、1～3 年目 0 名に比べると、4～6 年目看護師もその時だけではなく、時間の経過を考えた先を見据えたポジショニングが実施されている様子が一部うかがえた。これまでいわれてきた、ポジショニング方法を教育プログラムに取り入れること、客観的に評価する体制づくりが必要であることに加え、さらに今後は、経験年数の浅い看護師が、時間の経過も考えたポジショニングの視点がもてるような助言も必要であると考え。

「ポジショニング技術における困難」について表 4 の結果より、ポジショニングにおける困難は、「人によって使用するポジショニンググッズ（クッションなど）が異なり共通性がないこと」が最も多かった。A 病院では、複数あるポジショニンググッズから子どもの体重に合わせて選択する基準が提示されている。しかし、実際は、看護師によって使用するポジショニンググッズに共通性がないことに困惑している現状が表 4 から明らかになった。ポジショニンググッズは、例えば、1800g 以上児にはバスタオルを用いてロール状にし、600g～900g、1000g、1500g、1800g と体重毎に合わせたスポンジや既製品の囲いを使用するなど細かく分けら

れている。その他、体重ごとに既成の腹臥位枕など体位により使用する物品も異なる。しかし、それらが指定通りに必ずしも児に合うというわけではなく、選択の幅も広く困難に感じている実情がうかがえた。特に 4～6 年目 5 名、7 年目以上看護師 7 名とそれぞれ半数以上がポジショニングにグッズを意識していた。2 番目に多い回答は、「医療機器を使用している場合（挿管や SIPAP を装着中、点滴を行っている）」が 9 名であり、とりわけ 1～3 年目看護師に多く 9 名中 5 名の回答があった。参考書物には、挿管や点滴をしている児のポジショニング方法が掲載されているものは少なく、当院のマニュアルにも掲載されていないことが理由の一つとしてあげられる。今後は、経験の浅い看護師が戸惑うことがないように、医療処置を受けている患児のポジショニング方法を、伝達講習やマニュアルの内容に入れて作成することが必要である。また、4～6 年目と 7 年目以上看護師は 2 名ずつと少数の回答であったこと、ポジショニングの適切さを評価する視点が、「マニュアルに沿ったポジショニング」と答えた看護師の多くが 1～3 年目であり、7 年目以上は 2 名と少数であった。そのことよりポジショニングは経験を重ねることで身につくとも考えられる技術であると思われる。一方で、ポジショニングの対象や目的は多様であるためポジショニングに関する研究はあるものの対象や目的を絞った検証での研究や確立したシステムは少なく<sup>2)</sup>、新生児のポジショニング・ハンドリングはこれからも変化していくケアである<sup>3)</sup>。そのため各施設や各個人が工夫して行っており、だからこそ、客観的な評価が必要であると考え。一方、「シーツの扱いがうまくいかない」と回答した 4 名全員が 7 年目以上の看護師であり、ポジショニンググッズだけでなくシーツについても困っていた。これについては、困難の内容を明らかにし、検討する必要がある。

「ポジショニング技術の高い看護師の能力」について表 5 より、ポジショニング技術の高い看護師の能力については、木原が赤ちゃんのストレス・安定化行動が読み取れないと赤ちゃんに合ったポジショニング・ハンドリングができないと述べているとおり<sup>3)</sup>、A 病院の看護師も技術の高い看護師はやはり児の状態を読み取る力が高いと考えていた。また、新生児看護でも個別的なケアを提供することが重視されており、各児の発達状態や変化を評価し理解することが重要であると木原は述べており<sup>5)</sup>、経験を重ねた看護師を中心に複数名でそれぞれの患児のポジショニングを確認し評価することが、その質の向上につながるのではないかと考える。複数名で確認することでアセスメントする力も高められると考える。ポジショニングの評価指標として、木原らは、早産児の発達段階に応じたポジショニング評価を示しており、その内容には筋緊張の評価、行動の評価がある。またポジショニング用具を保持するのか、緩めるのか、この評価を週単位で定期的に行うことが望ましい<sup>2)</sup>と述べている。この評価表を基に

ポジショニングの基本姿勢保持の写真と統一した評価指標の作成が必要であると考え。新生児看護の定義や実際の手技は現場で見よう見まねで行っている施設が多いと指摘されており<sup>1)</sup>、そのため新生児看護に携わる看護師は自信が持てないのではないかと推察する。自分の行った看護を適切に評価する姿勢が重要であり、ポジショニングについては、客観的な評価を定期的に取り入れることで改善できるのではないかと考える。

## 結論

A病院のNICU/GCU看護師が行っているポジショニング技術に関する実態を調査した。結果と課題は以下の通りであった。

1. 看護師は概ねマニュアル手順に沿ったポジショニングを行っていたが、足底の向きなど細かな配慮が不足しているようであった。
2. ポジショニングを行う際に最も意識していたのは、ストレスサインとバイタルサインであった。
3. 多くの看護師が児の安静状態でポジショニングの成果を評価しており、経験年数が長いスタッフほど、時間の経過を意識し先を見据えていた。
4. ポジショニンググッズの使用に共通性がなかったこと、経験の浅い看護師は医療機器使用中の児のポジショニングに困惑していたことより、今後、マニュアルや講習プログラムにその内容を取り入れることが課題である。
5. ポジショニング能力の高い看護師は判断能力があり、経験もあるが丁寧で器用という結果が出たことより、そのようなスタッフが定期的に患児のポジショニングを客観的に評価する体制づくりが必要である。

## 本研究の限界と課題

調査対象者が回答しづらい質問の表現が複数あったと思われる。特に、ポジショニングの一連の流れを問う項目では、在胎週数や医療処置の有無など児の状態を指定し、具体的に手順が書けるような配慮が必要であった。また、A病院のマニュアルの中に、「ポジショニングは、体位変換と良肢位の保持である」と示しているため、質問の中で用語が明確に区別できていなかった。

## おわりに

ケア技術を丁寧にマニュアル化することも大切であるが、ポジショニングやハンドリングはこれからも変化していくケアである。看護師はマニュアル通りだけでなく各患児に応じたケアを提供していく姿勢が重要である。そのためには、赤ちゃんのストレスや安定化の行動を読み取る力を養っていくことが課題である。

## 謝辞

本研究にご協力くださった看護師の皆様に感謝申し上げます。

利益相反に関する開示事項はありません。

## 文献

- 1) 木原秀樹.ディベロップメンタルケア（発達ケア）.母子保健情報,第 62 号,33-37,2010
- 2) 仁志田博司,大城昌平,渡辺とよ子,木原秀樹.標準ディベロップメンタルケア,204-214,メディカ出版,2014
- 3) 木原秀樹,新生児のポジショニングノートー Positioning of Premature Infants,15-26,110 メディカ出版,2015
- 4) 木原秀樹,動画で手技がみるみるわかる新生児発達ケア実践マニュアル Infants,64-65, 171-177 メディカ出版,2009
- 5) Neonatal Care 2016 vol.29 no.11 写真&動画でチェック!ナースの腕の見せどころ 赤ちゃんの発達を支援するケアの手技とコツ ポイント 29 Infants,5, 24-33,2016